

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-150507

(43)Date of publication of application : 23.05.2003

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

(21)Application number : 2001-353102

(71)Applicant : DENSO CORP

(22)Date of filing : 19.11.2001

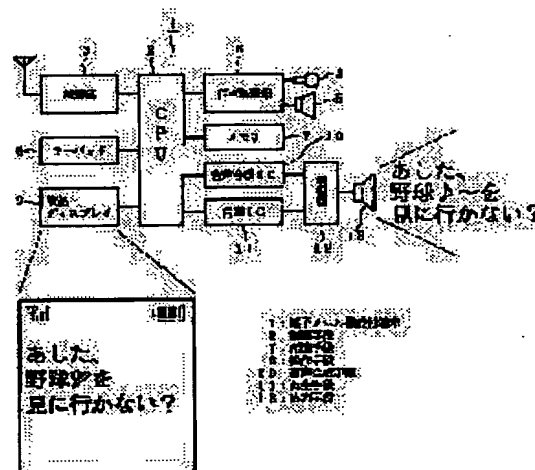
(72)Inventor : ARAGAI YUJI

(54) TERMINAL WITH ELECTRONIC MAIL FUNCTION AND COMPUTER PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance the interest by outputting sounds corresponding to pictographs when the pictographs are described in an electric mail.

SOLUTION: In a portable telephone 1, when pictographs are described in an electronic mail received by a mail server, and if sound data representing sounds such as music or effective sounds corresponding to the pictographs are stored in a memory 7, the sound data are read out, and sounds represented by the sound data are reproduced to output. A user can listen to sounds such as music or effective sounds suitable for the pictographs.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

12.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-150507

(P2003-150507A)

(43)公開日 平成15年5月23日(2003.5.23)

(51)Int.Cl.

G 0 6 F 13/00

識別記号

6 0 5

F I

G 0 6 F 13/00

テーマコード(参考)

6 0 5 Q

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2001-353102(P2001-353102)

(22)出願日 平成13年11月19日(2001.11.19)

(71)出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72)発明者 新貝 雄司

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会
社デンソー内

(74)代理人 100071135

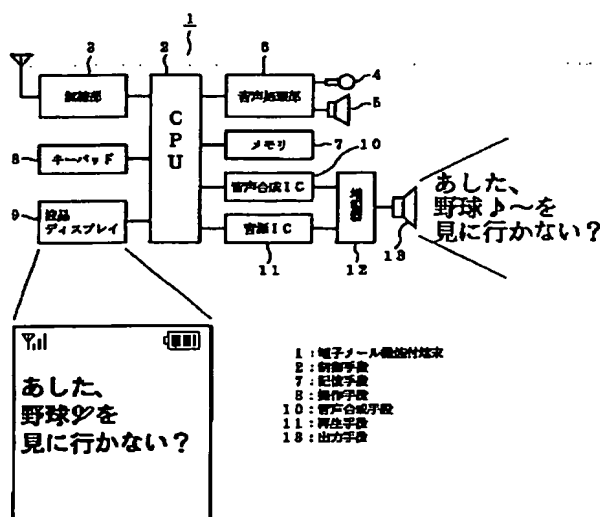
弁理士 佐藤 強

(54)【発明の名称】 電子メール機能付端末およびコンピュータプログラム

(57)【要約】

【課題】 電子メールに絵文字が記述されている場合に、その絵文字に対応する音を出力することにより、興味を高めることを目的とする。

【解決手段】 携帯電話機1において、メールサーバから受信された電子メールに絵文字が記述されている場合に、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データがメモリ7に記憶されていれば、その音データを読み出し、その読出された音データにより表される音を再生して出力する。ユーザは、絵文字に相応しい音楽や効果音などの音を聞くことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 絵文字と当該絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データとを記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている音データにより表される音を再生する再生手段と、

メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールに絵文字が存在していると判定したときに、その絵文字に対応する音データを前記記憶手段から読出し、その読出された音データにより表される音を前記再生手段により再生させ、その再生された音を出力手段から出力させる制御手段とを備えたことを特徴とする電子メール機能付端末。

【請求項 2】 請求項 1 記載の電子メール機能付端末において、

ユーザが操作するための操作手段を備え、

前記制御手段は、所定操作が前記操作手段にて行われたときに、その所定操作により入力された絵文字や当該絵文字に対応する音を表す音データを前記記憶手段に記憶させることを特徴とする電子メール機能付端末。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の電子メール機能付端末において、

ひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字に対応する音声を作成する音声合成手段を備え、

前記制御手段は、メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールに通常の文字が存在していると判定したときに、その通常の文字に対応する音声を前記音声合成手段により合成させ、その合成された音声を前記出力手段から出力させることを特徴とする電子メール機能付端末。

【請求項 4】 電子メール機能付端末に、メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールに絵文字が存在しているか否かを判定させる手順と、

電子メールに絵文字が存在していると判定されたときに、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データを読出させる手順と、その読出された音データにより表される音を再生させる手順と、その再生された音を出力させる手順とを実行させるためのコンピュータプログラム。

【請求項 5】 請求項 4 記載のコンピュータプログラムにおいて、

メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールにひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字が存在しているか否かを判定させる手順と、

電子メールに通常の文字が存在していると判定されたときに、その通常の文字に対応する音声を作成させる手順と、

その合成された音声を出力させる手順とを実行させるた

めのコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、メールサーバなどから電子メールが受信されたり或いはユーザにより電子メールが入力されるように構成された電子メール機能付端末および前記電子メール機能付端末にて実行されるコンピュータプログラムに関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】従来より、電子メール機能を有する例えば携帯電話機などの電子メール機能付端末が供されている。この種の電子メール機能付端末においては、メールサーバなどから電子メールが受信されると、その受信された電子メールに記述されているひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字を表示させるのみでなく、音声を作成する音声合成 IC (Integrated Circuit) を搭載することにより、その電子メールに記述されている通常の文字を読上げることが考えられている。そして、通常の文字を読上げる機能を採用したもので、ユーザは、液晶ディスプレイを見なくとも、電子メールに記述されている内容を聴覚的に認識することが可能となる。

【0003】ところで、電子メールに、通常の文字とは異なる絵文字（絵記号）が記述されていることがある。しかしながら、電子メールに絵文字が記述されている場合には、その記述されている絵文字を、通常の文字と同じように読上げることは困難である。

【0004】本発明は、上記した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、電子メールに絵文字が記述されている場合に、その絵文字に対応する音を出力することにより、興味を高めることができる電子メール機能付端末およびコンピュータプログラムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に記載した電子メール機能付端末によれば、記憶手段は、絵文字と当該絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データとを記憶しており、制御手段は、メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールに絵文字が存在していると判定すると、その絵文字に対応する音データを記憶手段から読出し、その読出された音データにより表される音を再生手段により再生させ、その再生された音を出力手段から出力させる。このように、電子メールに絵文字が記述されている場合に、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データが記憶されていれば、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音出力されるようになるので、ユーザは、その絵文字に相応しい音楽や効果音などの音を聞くことができ、これにより、興味を高めることができる。

【0006】請求項 2 に記載した電子メール機能付端末

によれば、制御手段は、ユーザによる所定操作が操作手段にて行われると、その所定操作により入力された絵文字や当該絵文字に対応する音を表す音データを記憶手段に記憶させるようになるので、ユーザは、所定操作を行うことにより、自分の好みに応じて、絵文字や当該絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データを記憶させておくことができる。

【0007】請求項3に記載した電子メール機能付端末によれば、制御手段は、メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールにひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字が存在していると判定すると、その通常の文字に対応する音声を音声合成手段により合成させ、その合成された音声を出力手段から出力させる。このように、電子メールに通常の文字が記述されている場合に、通常の文字に対応する音声が出力されるようになるので、通常の文字を読上げる機能を併用することにより、ユーザは、通常の文字が読上げられることにより、電子メールに記述されている内容を聴覚的に認識することもできる。

【0008】請求項4に記載したコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラムを電子メール機能付端末にインストールして実行させると、メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールに絵文字が存在しているか否かを判定させる手順と、電子メールに絵文字が存在していると判定されたときに、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データを読出させる手順と、その読出された音データにより表される音を再生させる手順と、その再生された音を出力させる手順とを実行するようになるので、上記した請求項1に記載したものと同様の作用効果を得ることができる。すなわち、ユーザは、その絵文字に相応しい音楽や効果音などの音を聞くことができ、絵文字に相応しい音楽や効果音などの音を聞くことができる。

【0009】請求項5に記載したコンピュータプログラムによれば、当該コンピュータプログラムを電子メール機能付端末にインストールして実行させると、メールサーバなどから受信された電子メールやユーザにより入力された電子メールにひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字が存在しているか否かを判定させる手順と、電子メールに通常の文字が存在していると判定されたときに、その通常の文字に対応する音声を合成させる手順と、その合成された音声を出力させる手順とを実行するようになるので、上記した請求項3に記載したものと同様の作用効果を得ることができる。すなわち、通常の文字を読上げる機能を併用することにより、ユーザは、通常の文字が読上げられることにより、電子メールに記述されている内容を聴覚的に認識することもできる。

【0010】

【発明の実施の形態】（第1の実施の形態）以下、本発明の電子メール機能付端末を、電子メール機能を有する携帯電話機に適用した第1実施例について、図1ないし図4を参照して説明する。まず、図1は、携帯電話機の機能ブロック図を示している。携帯電話機1は、マイクロコンピュータを主体としてなるCPU（Central Processing Unit）2（本発明でいう制御手段）に、基地局との間の無線処理を行う無線部3と、マイクロホン4が入力した送話音声およびレシーバ5が出力する受話音声を生声処理する音声処理部6と、RAM（Random Access Memory）やROM（Read Only Memory）からなるメモリ7（本発明でいう記憶手段）と、「通話開始」キー、「通話終了」キー、「0」～「9」の「数字」キーなどの多数のキーを配列してなるキーパッド8（本発明でいう操作手段）と、日付・時刻、電話番号および電子メールの内容などを表示する液晶ディスプレイ9と、音声合成IC（Integrated Circuit）10（本発明でいう音声合成手段）と、音源IC11（本発明でいう再生手段）とを接続して構成されている。

【0011】音声合成IC10は、「あ」、「い」、「う」、「え」、「お」などの音声を電子的に合成する。メモリ7は、図2に示すように、絵文字（絵記号）と当該絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データ（音データA～音データG）との関係を表す対応表を記憶する。図2では、一例として、「男性の顔」を表す絵文字に対応して例えば当該男性のお気に入りの音楽を表す「音データA」を記憶したり、「ボールおよびバット」を表す絵文字に対応して野球を連想し得る音楽（例えばプロ野球チームの公式応援歌など）を表す「音データB」を記憶したり、「将棋の駒」を表す絵文字に対応して将棋を連想し得る音楽（例えば将棋番組のテーマ音楽など）を表す「音データC」を記憶する。尚、この場合、絵文字と音データとを1対1に対応付けて記憶しても良いし、n（nは2以上の整数）対1に対応付けて記憶しても良い。また、これら絵文字や当該絵文字に対応する音を表す音データは、例えば製品化の段階で設定されるものであっても良いし、ユーザによる所定操作が行われることにより、自在に設定されるものであっても良い。

【0012】音源IC11は、メモリ7に記憶されている音データが読出されると、その読出された音データにより表される音を再生する。増幅器12は、音声合成IC10により合成された音声や音源IC11により再生された音を入力すると、それら入力された音声や音を増幅してスピーカ13（本発明でいう出力手段）に出力し、スピーカ13は、増幅器12により増幅された音声や音を外部に出力する。

【0013】次に、上記した構成の作用について、図3に示すフローチャートを参照して説明する。尚、以下の説明においては、電子メールを送信する側では、入力モ

ードを、ひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字を入力するための入力モードから絵文字を入力するための入力モードに切替え、絵文字を選択リストから選択することにより、または、特定のコードを入力することにより、電子メールに絵文字を記述することが可能であるものとする。

【0014】CPU2は、メモリ7に記憶されているコンピュータプログラム（実行プログラム）を実行することにより、以下に示す処理を行う。すなわち、CPU2は、例えばメールサーバから電子メールが無線部3により受信されると（ステップS1にて「YES」）、電子メールの本文に記述されている文字を先頭から解読し（ステップS2）、文字がひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字であるか絵文字であるかを判定する（ステップS3）。

【0015】さて、CPU2は、文字が通常の文字であれば、その通常の文字に対応する音声を音声合成IC10により合成させ（ステップS4）、その合成された音声をスピーカ13から出力させる（ステップS5）。そして、CPU2は、次の文字が存在するか否かを判定し（ステップS6）、次の文字が存在すれば（ステップS6にて「YES」）、上記したステップS2に戻り、次の文字を解読する。

【0016】これに対して、CPU2は、文字が絵文字であれば、メモリ7に記憶されている対応表を検索し（ステップS7）、該当する絵文字が記憶されているか否かを判定する（ステップS8）。そして、CPU2は、該当する絵文字が記憶されていれば（ステップS8にて「YES」）、該当する絵文字に対応する音を表す音データが記憶されているか否かを判定する（ステップS9）。

【0017】そして、CPU2は、該当する絵文字に対応する音を表す音データが記憶されていれば（ステップS9にて「YES」）、その記憶されている音データを読出し（ステップS10）、その読出された音データにより表される音を音源ICにより再生させ（ステップS11）、その再生された音をスピーカ13から出力させる（ステップS12）。そして、CPU2は、次の文字が存在するか否かを判定し（ステップS6）、次の文字が存在すれば（ステップS6にて「YES」）、上記したステップS2に戻り、次の文字を解読する。

【0018】尚、CPU2は、該当する絵文字が記憶されていなければ（ステップS8にて「NO」）、また、該当する絵文字に対応する音を表す音データが記憶されていなければ（ステップS9にて「NO」）、速やかに次の文字が存在するか否かを判定する（ステップS6）。

【0019】ところで、以上は、図4（a）に示すように、絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力される時間帯と、通常の文字に対応する音声出力される時間帯とが重ならないものであるが、図4（b）に示すよ

うに、絵文字に対応する音楽や効果音などの音を電子メールに記述されている全ての文字の解読を終了するまで或いは所定時間にわたって出力させるように構成すれば、ユーザは、絵文字に対応する音楽や効果音などの音を聞きながら、通常の文字が読上げられることにより、電子メールに記述されている内容を聴覚的に認識することが可能となる。

【0020】また、最初に電子メールに記述されている全ての文字を走査させることにより、図4（c）に示すように、電子メールの先頭の通常の文字に対応する音声出力されると同時に、絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力されるように構成すれば、ユーザは、通常の文字が読上げられると同時に、絵文字に対応する音楽や効果音などの音を聞くことが可能となる。さらに、図4（d）に示すように、電子メールの先頭の通常の文字に対応する音声出力されるよりも先に、絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力されるように構成すれば、ユーザは、通常の文字が読上げられるよりも先に、絵文字に対応する音楽や効果音などの音を聞くことが可能となる。

【0021】また、以上は、絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力されるのみならず、通常の文字に対応する音声出力されるようにも構成したものであるが、通常の文字に対応する音声出力されることを省き、絵文字に対応する音楽や効果音などの音のみが出力されるように構成することも可能である。さらに、メールサーバなどから受信された電子メールに限らず、ユーザにより入力された電子メールについても適用することも可能である。

【0022】以上に説明したように第1実施例によれば、携帯電話機1において、メールサーバなどから受信された電子メールに絵文字が記述されている場合に、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データが記憶されていれば、その絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力されるように構成したので、ユーザは、その絵文字に相応しい音楽や効果音などの音を聞くことができ、これにより、興味を高めることができる。

【0023】また、携帯電話機1において、ユーザによる所定操作が行われると、その所定操作により入力された絵文字や当該絵文字に対応する音を表す音データがメモリ7に記憶されるように構成したので、ユーザは、所定操作を行うことにより、自分の好みに応じて、絵文字や当該絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データを記憶しておくことができる。

【0024】また、携帯電話機1において、メールサーバなどから受信された電子メールにひらがな、カタカナおよび漢字などの通常の文字が記述されている場合に、通常の文字に対応する音声出力されるように構成したので、通常の文字を読上げる機能を併用することにより、ユーザは、通常の文字が読上げられることにより、

電子メールに記述されている内容を聴覚的に認識することもできる。

【0025】(第2の実施の形態)以下、本発明の第2実施例について、図5を参照して説明する。尚、上記した第1実施例と同様の部分については説明を省略し、異なる部分についてのみ説明する。この第2実施例では、絵文字が、「(」(前括弧)、「)」(後括弧)、「?」(クエスチョンマーク)、「-」(ハイフン)、「;」(セミコロン)などの記号や、「o」、「y」などの英字や、「ε」などのギリシャ文字などの組み合わせにより表されるものであり、メモリ7は、図5に示すように、これら絵文字と当該絵文字に対応する音楽や効果音などの音を表す音データ(音データL~音データR)との関係を表す対応表を記憶するようになっている。そして、この場合は、CPU2は、例えば複数の記号、英字或いはギリシャ文字が連続していることを検出することにより、文字が絵文字であると判定し、文字が絵文字であれば、上記した第1実施例と同様の処理を行う。

【0026】以上に説明したように第2実施例によれば、上記した第1実施例と比較すると、絵文字の態様が異なるのみであり、その他の部分については同様であるので、上記した第1実施例に記載したものと同様の作用効果を得ることができ、すなわち、ユーザは、絵文字に相応しい音楽や効果音などの音を聞くことができる。

【0027】(その他の実施の形態)本発明は、上記した実施例にのみ限定されるものでなく、次のように変形または拡張することができる。電子メール機能付端末は、携帯電話機に限らず、電子メール機能を有するものであれば、携帯情報端末などの他の端末であっても良く、また、携帯可能な端末に限らず、例えばデスクトップ型の固定的に設置される端末であっても良い。受話音声を出力するレシーバと、通常の文字に対応する音声や絵文字に対応する音楽や効果音などの音を出力するスピー

*ーカとが別々の構成に限らず、それらがいずれか一方で兼用される構成であっても良い。

【0028】電子メールに複数の絵文字が記述されている場合に、一の絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力される時間帯と、他の絵文字に対応する音楽や効果音などの音が出力される時間帯とが重なる構成であっても良い。絵文字に対応する音楽や効果音などの音は、音楽配信サーバからダウンロードされるものであっても良く、また、携帯電話機が備えているマイクロホンにより集音されるものであっても良い。絵文字は、ユーザの感情、ユーザの行動、動物或いは特定のキャラクターなどを表現するものであっても良く、動物の場合であれば、その動物の泣き声が出力されたり、特定のキャラクターの場合であれば、その特定のキャラクターのテーマ音楽などが出力される構成であっても良い。

【0029】CPUが実行するコンピュータプログラムは、携帯電話機に最初から搭載されていることに限らず、サーバやメモリカードなどの外部から必要に応じてダウンロードされてインストールされるものであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示す機能ブロック図

【図2】絵文字と音データとの対応の一例を示す図

【図3】フローチャート

【図4】作用を示す図

【図5】本発明の第2実施例の絵文字と音データとの対応の一例を示す図

【符号の説明】

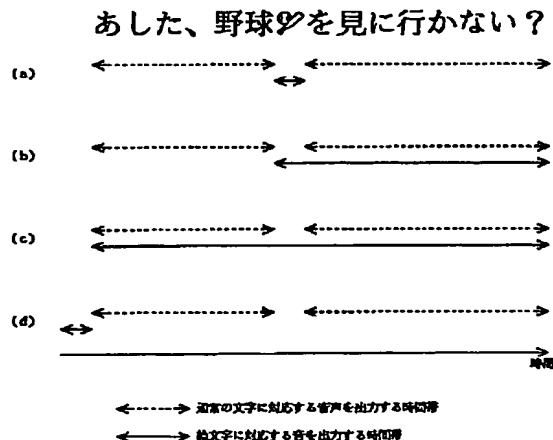
図面中、1は携帯電話機(電子メール機能付端末)、2はCPU(制御手段)、7はメモリ(記憶手段)、8はキーパッド(操作手段)、10は音声合成IC(音声合成手段)、11は音源IC(再生手段)、13はスピーカ(出力手段)である。

【図2】

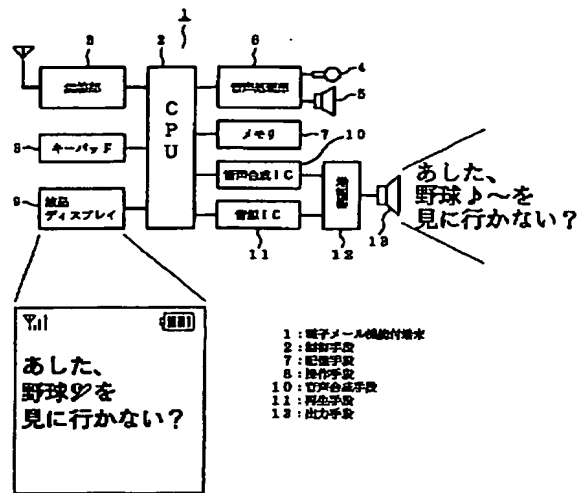
対応表

絵文字	音データ
😊	音データA
👉	音データB
🏠	音データC
👋	音データD
👂	音データE
☕	音データF
❤️	音データG
⋮	⋮

【図4】



【図1】

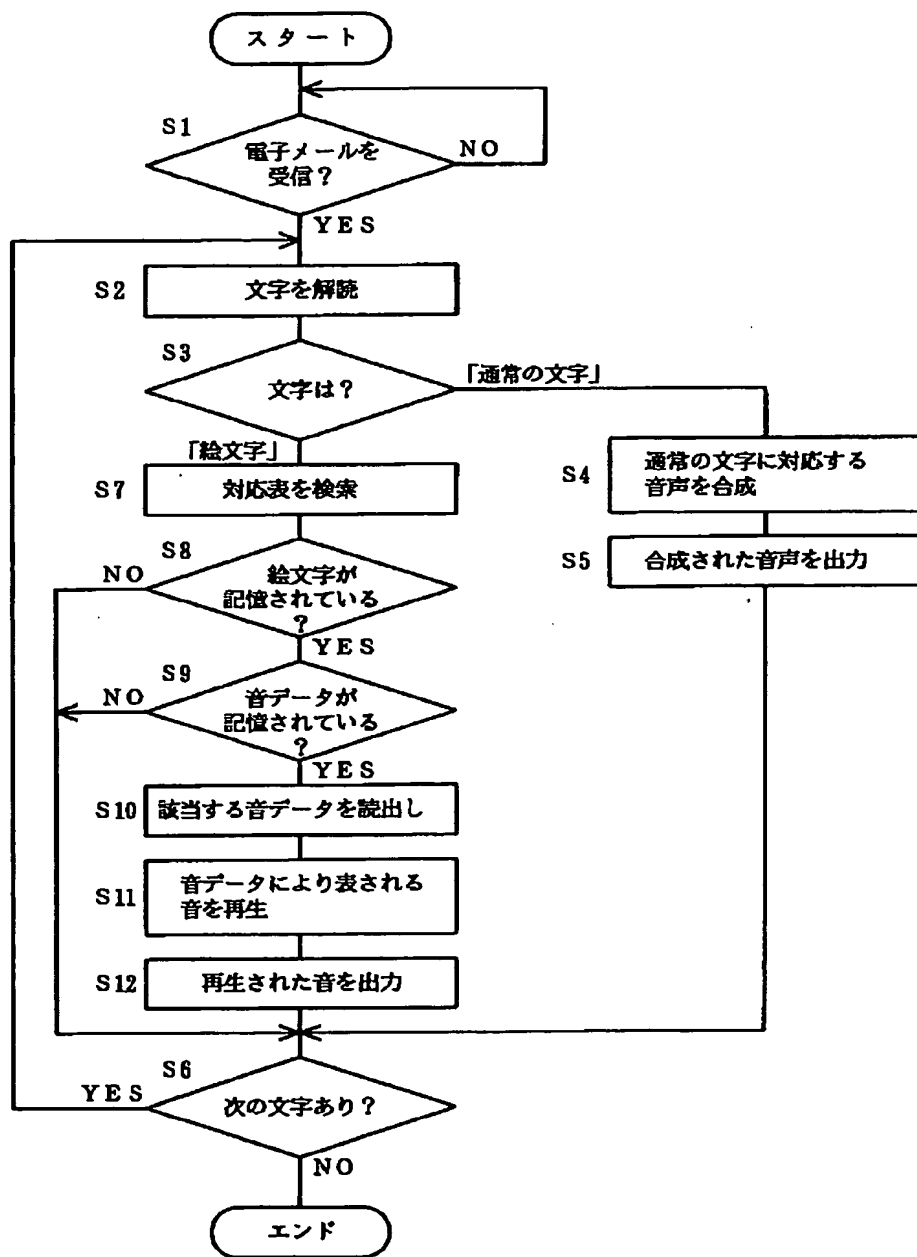


【図5】

対応表

比文字	音データ
(^ o ^)	音データL
(> . <)	音データM
(; _ ;)	音データN
(ε _ ε)	音データO
(. o . ?)	音データP
(= _ =)	音データQ
(- o -) y ~ . .	音データR
⋮	⋮

【図3】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.